

Rapporto di Riesame Annuale 2015–16

Denominazione del Corso di Studio: Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica

Classe: LM-29 Classe delle lauree magistrali in ingegneria elettronica

Sede: Università degli Studi di Padova

Dipartimento di riferimento: Dipartimento di ingegneria dell'informazione

Scuola di coordinamento: Ingegneria

Primo anno accademico di attivazione: 2009/2010

Vengono indicati i soggetti coinvolti nel Riesame (componenti del Gruppo di Riesame e funzioni) e le modalità operative (organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).

Gruppo per l'accreditamento e la valutazione (GAV)

Prof. Andrea Gerosa (gerosa@dei.unipd.it) (Presidente del CdS) – Responsabile del Riesame

Proff. Gaudenzio Meneghesso, Andrea Bevilacqua, Stefano Pinzoni (Docenti del CdS)

Proff. Gianna Maria Toffolo, Maristella Agosti, Augusto Ferrante, Michele Zorzi (Presidenti degli altri CdS congiunti dell'area di ingegneria dell'Informazione)

Proff. Alessandra Bertoldo, Nevio Benvenuto, Giampiero Naletto, Giorgio Satta (Docenti degli altri CdS congiunti dell'area di ingegneria dell'Informazione)

Sigg. Luca Danieli, Leonardo Fornasier, Giovanni Pilon, Alessandro Tonin (Rappresentanti degli studenti)

Il GAV unificato per i corsi di studio dell'Area dell'Ingegneria dell'Informazione si è riunito per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **3/12/2015:** è stata sancita la nuova composizione del GAV; sono state prese in esame le indicazioni per la realizzazione della "Settimana per il Miglioramento della Didattica" inviata dal presidio di Ateneo; sono stati decisi formato e modalità con cui le informazioni sulle valutazioni degli studenti verranno presentate (in forma aggregata) nel Consiglio del 17 dicembre 2015, espressamente dedicato a questo punto ed aperto alla partecipazione degli studenti; sono state pianificate le prossime attività del GAV volte alla compilazione dei Rapporti di Riesame 2015–16.
- **11/1/2016:** analisi collegiale delle bozze dei Rapporti di Riesame per i Corsi di Studio di competenza del GAV unificato

Presentazione del Rapporto di Riesame e discussione in Consiglio del Corso di Studio il: **19/01/2016**

Approvazione del Rapporto di Riesame in Consiglio di Dipartimento il: **19/01/2016**

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio¹

I – Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio

1 – L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo n. 1: Attività di orientamento e informazione per incrementare le immatricolazioni

Azioni intraprese: in accordo a quanto previsto al punto 1-c del Rapporto di Riesame precedente:

- si è partecipato alle varie iniziative di orientamento dei corsi di laurea afferenti al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, dando pubblicità alle attività di tesi e stage, collaborazione industriale, all'offerta didattica, alle attività di ricerca connesse; tali attività hanno compreso anche l'organizzazione di incontri con i laureandi triennali e visite a laboratori di ricerca;
- sono stati inseriti nel manifesto degli studi della laurea triennale in ingegneria elettronica i corsi di "Laboratorio di microelettronica" e "Laboratorio di Telecomunicazioni", che hanno avuto un successo significativo sia in termini di partecipazione di studenti sia in termini di valutazione;
- il manifesto degli studi del Corso di Laurea triennale di Ingegneria Elettronica è stato integrato in modo da agevolare gli studenti nell'inserimento nel piano degli studi di parte di quei corsi necessari ad ottenere i requisiti curriculari minimi per l'ammissione alla laurea magistrale in ingegneria elettronica.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: le attività di orientamento e informazione rivolte agli studenti delle lauree triennali nel settore dell'ingegneria dell'informazione presso il nostro ateneo hanno raggiunto livelli di efficacia ottimale. Di fatto, come discusso nella sezione seguente, una buona percentuale dei laureati triennali in ingegneria dell'informazione e in ingegneria elettronica prosegue verso la laurea magistrale in ingegneria elettronica.

Obiettivo n. 2: Revisione dei manifesti del corso di Ingegneria Elettronica, laurea magistrale.

Azioni intraprese: l'attività di revisione si è concentrata sulla razionalizzazione della distribuzione del carico didattico tra semestri (soprattutto in riferimento al primo anno) e sulla revisione di alcuni pacchetti di corsi affini a scelta vincolata. Gli studenti sono stati opportunamente informati riguardo alla struttura del piano degli studi con un intervento mirato in aula del presidente di CCS a cui hanno partecipato tutte le matricole. L'attivazione di nuovi corsi in lingua veicolare è rimandata perché si è riscontrata la necessità di indagare in modo più approfondito il grado di apprezzamento degli studenti rispetto ai corsi in lingua veicolare.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: premesso che l'attività di revisione del manifesto non è mai da considerarsi conclusa, dai dati statistici relativi al percorso degli studenti (vedi sezione successiva) si può rilevare che a seguito delle ultime modifiche del manifesto gli studenti iscritti al primo anno mostrano meno difficoltà a conseguire per intero i CFU previsti dal piano degli studi.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi dei dati e commenti. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. Segnalare eventuali punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

INGRESSO

Il numero di immatricolati per l'a.a. 2015/16 pari a **51 studenti** (dato provvisorio) mostra un incremento di 10 unità rispetto all'a.a. precedente (**incremento del 24%**). Possiamo quindi osservare: (1) un costante incremento degli immatricolati; (2) un tasso di crescita decisamente maggiore rispetto alla altre lauree magistrali del settore dell'informazione. Secondo la **scheda del corso elaborata dall'ANVUR**, il rapporto tra iscritti in corso e docenti è leggermente superiore alla media nazionale.

Dei 51 immatricolati entro dicembre 2015, 37 (72%) provengono dalla laurea triennale in ingegneria dell'informazione, 9 (18%) dalla laurea triennale in ingegneria elettronica e 4 (8%) provengono da altro ateneo. Le percentuali relative alle diverse provenienze sono molto simili a quelle dell'anno accademico precedente. Per quanto riguarda il numero relativamente elevato di laureati in ingegneria dell'informazione rispetto a quelli laureati in ingegneria elettronica, si ritiene il fenomeno in linea con l'impostazione generale delle lauree triennali nel settore dell'informazione che tende ad attrarre gli studenti che hanno intenzione di proseguire con una laurea magistrale verso il corso di ingegneria dell'informazione. Va però osservato che nel caso delle

altre due lauree magistrali nel settore dell'informazione che hanno una laurea triennale specifica (bioingegneria e ingegneria informatica), la tendenza è quella di vedere un incremento della percentuale di studenti provenienti dalla laurea triennale specifica piuttosto che da quella in ingegneria dell'informazione. La percentuale di studenti provenienti da altro ateneo suggerisce la necessità di migliorare l'attrattività della laurea magistrale in ingegneria elettronica, come confermato anche nella **Sezione III della scheda ANVUR**.

PERCORSO

Il percorso di studi ha percentuali esigue di abbandoni, passaggi e trasferimenti (addirittura nulli nell'ultima coorte disponibile) e pochissime unità di studenti part-time per motivi di lavoro.

Relativamente alla coorte 2013–2014, durante il primo anno di iscrizione, nessuno degli studenti è stato inattivo (7.7% nel 2012–13, 0% nel 2011–12 e il 6.8% nel 2010–11), non acquisendo alcun credito formativo universitario (CFU); nessuno ha acquisito tra 1 e 15 CFU (0%, 6.9% e 6.8% negli anni precedenti); il 9.4% ne ha acquisiti tra 16 e 30 (19.2%, 27.6%, 20.5%); il 46.9% tra 31 e 45 (38.5%, 27.6%, 38.6%); il 18.8% (19.2%, 20.7%, 27.3%) tra 46 e 60, il 25% oltre 60 (15.4%, 17.2% e 0%). **Queste percentuali, soprattutto se raffrontate con quelle degli a.a. precedenti, suggeriscono che dalla coorte 2013–2014 gli studenti iscritti al primo anno abbiano maggiore facilità a conseguire tutti i CFU previsti dal piano di studi per il primo anno.**

Alla fine del secondo anno, il 13.8% degli studenti ha acquisito meno di 60 CFU complessivi (9.5%, 20%, 35.1%); il 13.8% ha acquisito tra 61 e 75 CFU (28.6%, 28%, 27%); l'24.1% ne ha acquisiti tra 76 e 90 (9.5%, 20%, 18.9%); il 44,8% ne ha acquisiti tra 91 e 105 (47.6%, 32%, 16.2%); e infine il 3.4% tra 106 e 120 CFU (4.8%, 0% e 2.7%). Si ricorda che il numero di CFU da acquisire tramite esami per completare il ciclo di studi magistrale in ingegneria elettronica è di 99 CFU, a cui vanno sommati i 21 CFU ottenuti dalla stesura della tesi di laurea e dalla sua discussione.

Anche i dati nella Sezione I della **scheda ANVUR** (relativi però alla coorte 2012–13) evidenziano buone figure di merito per il percorso degli studenti, con valori prossimi o leggermente migliori rispetto alle medie nazionali. Tuttavia si riscontrano alcune discrepanze significative nei valori riportati, rispetto alle percentuali fornite dall'ateneo o desumibili dai dati AlmaLaurea.

USCITA

La durata media degli studi per i laureati in un dato anno solare è stata di 2.75 anni (2015), 3.14 anni (2014), 3.09 anni (2013) e 2.80 anni per i laureati nel 2012. Si nota quindi una tendenza a stabilizzarsi attorno ai 3 anni, come evidenziano anche i dati di AlmaLaurea. Si tenga peraltro presente che molti degli studenti non impiegano un ulteriore intero anno accademico per laurearsi, ma fanno uso solo di una o due sessioni iniziali, un fenomeno non catturato dai dati statistici a disposizione, che assegnano a ogni studente un valore intero derivato dall'anno di iscrizione. Di conseguenza, i dati sul tempo di laurea presentati sono da considerarsi approssimati per eccesso. AlmaLaurea riporta un **ritardo medio di 0.6 anni** (0.7 per il 2013). Questo dato si rapporta ad una media nazionale di 0.9 anni (considerando tutte le lauree magistrali in ingegneria elettronica), evidenziando che la durata media del corso di studi appare comunque adeguata. Questi dati AlmaLaurea appaiono però in parziale contraddizione con i dati della **scheda ANVUR** del corso, che valuta la percentuale di "laureati regolari del CdS" a 7.5%, contro una media nazionale del 23.4%; è pur vero però, che facendo riferimento al dato "Laureati stabili del CdS dopo N+1 anni" il nostro corso di laurea con un valore pari al 70% (rispetto alla media nazionale del 58%) si trova in **quinta posizione su un totale di 16 corsi di laurea**. Tutto ciò premesso, **non si ritiene che la durata del corso di studi rappresenti al momento una criticità significativa.**

Il 20% dei laureati ha svolto tirocini o stage riconosciuti in qualche forma dal corso di studi; questo dato dimostra una buona interazione del corso di laurea con industrie e centri di ricerca/servizio.

In conclusione, il carico didattico appare ben dimensionato e distribuito in modo equilibrato durante il percorso degli studi e il Piano degli Studi così come progettato può essere completato da studenti che possiedono i requisiti di ammissione in un tempo ragionevole rispetto alla durata teorica di 2 anni.

INTERNAZIONALIZZAZIONE

Il 25% dei laureati dichiara di aver svolto periodi di studi all'estero durante il corso di studi magistrale (il 20% con Erasmus) e il 22.5% dichiara di aver preparato all'estero una parte significativa della tesi; questi dati sono in linea con gli altri corsi di laurea del settore. Anche **questo dato AlmaLaurea trova poco riscontro nella scheda ANVUR**, che alla voce "Iscritti con almeno 1 CFU conseguito all'estero nell'anno" riporta 2.5%.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:

Obiettivo n. 1: Incrementare attrattività da altri atenei

Sebbene il numero di immatricolati sia soddisfacente, la percentuale di studenti provenienti da altri atenei è molto ridotta, coerentemente con il fatto che la maggior parte delle azioni di orientamento è rivolta agli studenti iscritti alle lauree triennali del settore presso in nostro ateneo.

Azioni da intraprendere:

1. migliorare la descrizione del corso di laurea nelle pagine dedicate all'orientamento in entrata, sia a livello di ateneo che di dipartimento. Valutare l'opportunità di dare indicazioni dettagliate su come viene valutata la carriera triennale degli studenti in riferimento ai criteri minimi di accesso;
2. valutare la possibilità di ridurre il numero di CFU richiesti come criteri minimo di accesso, soprattutto nel caso di laureati con voti di laurea elevati.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

L'azione (1) è responsabilità del corso di studi che si deve avvalere della collaborazione di qualche docente del corso di studi stesso (da individuare), della commissione comunicazione e della segreteria didattica del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione. La disponibilità di tali risorse dipartimentali è da verificare. Se le risorse sono disponibili, l'azione va completata entro la fine del secondo semestre.

L'azione (2) va concordata con gli altri presidenti dei corsi di laurea magistrale del settore e nel caso implementata con le opportune delibere dei consigli di corso di laurea e di dipartimento entro le scadenze previste dall'ateneo per la definizione dei criteri di accesso.

Obiettivo n. 2: mantenere il livello di immatricolati

Il numero di immatricolati, sebbene soddisfacente, deve sempre rimanere un punto di attenzione da parte del CCS.

Azioni da intraprendere:

proseguire con le numerose attività di orientamento verso gli studenti triennali.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Questi eventi sono abitualmente coordinati e organizzati a livello dipartimentale e tra i presidenti dei CCS coinvolti; si svolgono abitualmente verso la fine del secondo semestre.

Obiettivo n. 3: revisione dei manifesti del corso di Ingegneria Elettronica, laurea magistrale

Azioni da intraprendere:

Come già sottolineato al punto 1-a, il manifesto degli studi può essere sempre sottoposto a revisione al fine di migliorare l'offerta didattica. Allo stato attuale il manifesto ha raggiunto una struttura soddisfacente, soprattutto rispetto al percorso degli studenti ed all'uscita dal CdS. Si può valutare un'ulteriore ottimizzazione della distribuzione tra i due semestri dei corsi del primo anno.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Fermo restando che l'offerta didattica per l'a.a. 2015-16 è già stata definita e approvata, il CCS si riserva di apportare le modifiche sopra citate per l'a.a. 2016-17, nei tempi e con le modalità previste dei regolamenti e dalle direttive di ateneo.

aggiungere campi come questo separatamente per ciascun obiettivo

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Premessa: incrementare il confronto con gli studenti sulle tematiche relative alla qualità della didattica

In aggiunta agli obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, il CdS si è attivato e si sta impegnando per incrementare il confronto diretto con gli studenti, soprattutto rispetto alla criticità che emergono dai risultati della valutazione della didattica da parte degli studenti. Il fine ultimo di tali azioni è quello di individuare correttamente ogni eventuale problema, prima di mettere in essere azioni correttive; riteniamo imprescindibile il **coinvolgimento diretto** degli studenti nella fase di analisi di una criticità, in quanto fruitori principali di ogni azione didattica. Queste azioni sono coerenti con i **requisiti di qualità ANVUR AQ1.E e AQ5.D**.

Azioni intraprese:

1. Il presidente di CCS è intervenuto in aula durante la prima lezione alle matricole per illustrare la struttura del piano degli studi e per fornire altre informazioni importanti. Gli studenti sono stati edotti sul fatto che i risultati della valutazione di ciascun corso sono consultabili sul sito di ateneo e sono stati invitati a consultarli. In tale occasione è stato spiegato quali modifiche all'offerta formativa sono scaturite dalla segnalazione di criticità da parte degli studenti. Di conseguenza gli studenti sono stati invitati e sollecitati a compilare con diligenza i questionari di valutazione dei vari corsi e a segnalare per mezzo dei loro rappresentanti o direttamente al presidente di CCS qualsiasi disagio o criticità riguardante il corso di studi. In tal senso la presidenza di CCS assicura la propria disponibilità a raccogliere segnalazioni via e-mail o personalmente, garantendo la riservatezza ed eventualmente anche l'anonimato. (vedi indicatori **AQ1.E, AQ5.D.1, AQ5.D.2**)
2. Durante il primo semestre, il presidente di CCS ha contattato tutti gli studenti iscritti al secondo anno chiedendo loro di esprimere le proprie considerazioni per mezzo di un questionario scritto su tutti i corsi che hanno mostrato qualche criticità nell'ultima indagine sull'opinione degli studenti. Tali indicazioni saranno utilizzate nel corso degli interventi correttivi individuati in questo rapporto di riesame. Gli studenti sono stati altresì nuovamente sollecitati a compilare i questionari di valutazione e a segnalare qualsiasi criticità alla presidenza di CCS. (vedi indicatori **AQ1.E, AQ5.D.1, AQ5.D.2, AQ5.D.3**)
3. I risultati dettagliati dell'indagine sull'opinione degli studenti sono stati mostrati ai rappresentanti degli studenti in occasione delle riunioni del GAV, cercando di individuare anche insieme a loro le motivazioni delle criticità segnalate nelle due sezioni seguenti. Gli stessi risultati in forma aggregata sono stati condivisi con tutti gli studenti in occasione del CCS convocato durante la settimana per il miglioramento della didattica. In tale occasione sono stati evidenziati i punti critici del CdS e sono state condivise le azioni correttive che si intende mettere in atto. Ancora una volta, gli studenti sono sollecitati a compilare i questionari di valutazione e a segnalare qualsiasi criticità alla presidenza di CCS. (vedi indicatori **AQ1.E, AQ5.D.1, AQ5.D.2, AQ5.D.3**)

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: come discusso in maggior dettaglio di seguito, le modifiche apportate all'offerta didattica anche in seguito ai giudizi ed ai suggerimenti degli studenti si stanno dimostrando efficaci, a testimonianza del fatto che il confronto con gli studenti aiuta ad individuare le cause effettive di criticità e quindi le relative azioni correttive efficaci. Va comunque segnalato che il confronto con gli studenti è una prassi virtuosa ancora ben lontana dall'essere consolidata; infatti sono quasi nulle le segnalazioni spontanee e ancora significativo è il numero di questionari rifiutati. Anche lo sforzo di condivisione con l'intero corpo studentesco è stato in parte vanificato dalla scarsa partecipazione di studenti al CCS convocato durante la settimana per il miglioramento della didattica.

Obiettivo n. 1: migliorare la qualità dell'offerta didattica

Al punto 2-c del rapporto di riesame precedente erano indicati alcuni corsi insufficienti, come riassunto di seguito.

Azioni intraprese:

1. Corso di Struttura della Materia. Il docente ha intrapreso le azioni concordate. Dato che gli studenti lamentavano anche che sebbene il corso non fosse obbligatorio il piano di studi non offrisse

alternative valide nel semestre in questione, si è attivato in parallelo il corso di Chimica per l'Elettronica.

2. Corso di Teoria dei Sistemi. Il corso non è più obbligatorio dall'a.a. 2014-15.
3. Corso di Misure Elettroniche. L'attività di laboratorio è in fase di aggiornamento.
4. Corso di Progettazione e Sintesi di Circuiti Digitali. Nessuna azione particolare è stata intrapresa, dato che si trattava di un corso solo lievemente insufficiente e per la prima volta.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: nessuno dei corsi citati è risultato insufficiente nell'ultima valutazione da parte degli studenti. In particolare il corso di cui al punto (4) ha ottenuto valutazioni superiori a 8 per i 3 indicatori riassuntivi. Va però sottolineato che i corsi ai punti (1) e (2) hanno avuto meno di 5 questionari compilati (vedi sezione 2-c).

Obiettivo n. 2: Affrontare le criticità delle strutture

Azioni intraprese: sono stati sostituiti videoproiettori e teli di proiezione in alcune delle aule didattiche del Dipartimento di Ingegneria Industriale site in Via Gradenigo 6/B.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: completato.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI¹

Analisi e commenti sui dati, sulle segnalazioni e sulle osservazioni. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse ai fini del miglioramento.

Gli indicatori di sintesi dell'opinioni degli studenti valgono 7.82 per la soddisfazione complessiva, 7.91 per gli aspetti organizzativi e 7.88 per l'azione didattica. Non vi sono corsi con l'indicatore della soddisfazione complessiva insufficiente. Vi sono però da segnalare alcuni corsi con meno di 5 questionari compilati. In riferimento all'indagine AlmaLaurea sul profilo dei laureati nel 2014, i giudizi sull'esperienza universitaria sono tutti soddisfacenti (o più che soddisfacenti) per la maggior parte degli studenti. Per esempio il 90% dei laureati è complessivamente soddisfatto del corso di laurea e la percentuale di studenti che si iscriverebbero nuovamente allo stesso corso di laurea è pari a 82.5%.

Non risultano ulteriori segnalazioni dagli studenti o da chi collabora all'organizzazione delle attività didattiche, né vi sono stati fattori che abbiano ostacolato o impedito il regolare svolgimento delle attività di insegnamento o di apprendimento. Gli orari delle lezioni sono predisposti da un'apposita commissione di dipartimento, in collaborazione con la presidenza del CCS; gli orari abitualmente permettono la frequenza alle attività didattiche prevedendo un uso efficace del tempo da parte degli studenti ed evitano sovrapposizioni tra le lezioni di corsi diversi. Le infrastrutture sono disponibili e generalmente percepite come adeguate secondo l'indagine AlmaLaurea.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:

Obiettivo n. 1: raggiungere un numero minimo di studenti e di questionari compilati in tutti i corsi

L'obiettivo si applica a tutti i corsi incardinati nel manifesto del corso di laurea. Per i corsi mutuati da altri manifesti, si ritiene accettabile un numero di studenti di ingegneria elettronica inferiore a 5, purché il numero totale di studenti che frequentano il corso sia significativo.

Azioni da intraprendere:

1. Corso di Teoria dei Sistemi. Dall'a.a. 2016-17 la copertura del corso avverrà per mutazione del corso omonimo dal manifesto di ingegneria dell'automazione.
2. Corsi del SSD ING-INF/07. Si sta discutendo con i docenti del settore una riorganizzazione di tutti i corsi del SSD in questione. Le modifiche saranno introdotte nella programmazione didattica dell'a.a. 2016-17.

¹ Le segnalazioni possono pervenire da soggetti esterni al Gruppo di Riesame tramite opportuni canali a ciò predisposti; le osservazioni vengono raccolte con iniziative e modalità proprie del Gruppo di Riesame, del Responsabile del CdS durante il tutto l'anno accademico.

3. Corsi del SSD FIS/03. Si sta discutendo con i docenti del settore una riorganizzazione di tutti i corsi del SSD in questione. Le modifiche saranno introdotte nella programmazione didattica dell'a.a. 2016-17.
4. Corso di Power Electronics II. Essendo questo corso il naturale seguito del corso obbligatorio di Power Electronics I, il docente farà attività di orientamento e informazione nell'ambito di quest'ultimo corso. Si valuterà inoltre l'opportunità di portare il corso da 6CFU a 9CFU e di inserirlo in un pacchetto di corsi a scelta vincolata.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Le azioni descritte sono responsabilità del presidente di CCS, dei docenti coinvolti e dei decani degli SSD coinvolti. Questi soggetti stanno già concordando le azioni da mettere in atto, la maggior parte delle quali verrà implementata nella programmazione didattica della coorte 2016-17.

Obiettivo n. 2: proseguire con le attività di coinvolgimento degli studenti nei processi di valutazione e decisionali

Come evidenziato all'inizio della sezione 2-a, si ritiene imprescindibile instaurare un canale di comunicazione e confronto con gli studenti per analizzare e risolvere eventuali criticità del CdS, anche in coerenza con i **requisiti di qualità ANVUR AQ1.E e AQ5.D**.

Azioni da intraprendere:

1. ripetere gli incontri di informazione e sensibilizzazione con gli studenti del primo e del secondo anno, durante il primo semestre.
2. ripetere la somministrazione di questionari focalizzati sui corsi che mostrano criticità

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Le azioni individuate sono fondamentalmente responsabilità del presidente di CCS, fermo restando che un'eventuale confronto con i rappresentanti degli studenti è auspicabile. L'azione di cui al punto (1) è da predisporre entro la prima settimana di lezione, mentre per quella al punto (2) è necessario che siano già stati resi disponibili i risultati sulla valutazione dell'a.a. precedente.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Come evidenziato nel Rapporto di Riesame precedente, non si rilevava la necessità di azioni correttive specifiche.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Commenti ai dati, alle segnalazioni e alle osservazioni proprie del CdS. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

In accordo all'indagine AlmaLaurea ad un anno dalla laurea, il tasso di occupazione dei laureati in ingegneria elettronica è pari al 95.5%, con un tempo medio di reperimento del primo lavoro di 2.9 mesi. Il 50% dei neolaureati ha partecipato ad almeno un'attività di formazione, tra cui tirocinio o stage in azienda (18.2%) e dottorato di ricerca (18.2%).

Quasi il 90% degli intervistati ritiene utile o fondamentale per lo svolgimento dell'attività lavorativa la laurea conseguita. Di questi il 60% dichiara di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite con la laurea. Si noti che questa è la percentuale più elevata tra tutte le lauree magistrali del settore.

Dal punto di vista dell'accompagnamento al mondo del lavoro non si rilevano criticità.

Sebbene il manifesto degli studi non prevede attività di stage o tirocinio, una buona parte dei laureati svolge l'attività di tesi presso aziende, spesso nell'ambito di collaborazioni tra le aziende stesse e i docenti del corso di laurea. In generale i referenti aziendali esprimono giudizi positivi sulla preparazione degli studenti, ma non siamo in possesso di dati quantitativi da riportare nel presente rapporto.

Il fatto che le attività di tesi svolte presso aziende non entrino nella carriera degli studenti come CFU nell'ambito "tirocinio" probabilmente giustifica il dato di 0 CFU dedicati a stage riportato nella **Sezione II della scheda ANVUR**.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:

In conseguenza a quanto evidenziato, non si programmano interventi correttivi.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo